

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—48519

⑬ Int. Cl.³
B 23 D 45/16
B 28 D 1/04

識別記号 庁内整理番号
7336—3C
6618—3C

⑭ 公開 昭和55年(1980)4月7日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ 切断機

⑯ 特 願 昭53—121209
⑰ 出 願 昭53(1978)10月3日
⑱ 発 明 者 江村繁夫
小浜市駅前町13番10号株式会社

芝浦製作所小浜工場内
⑲ 発 明 者 樋口紀久
小浜市駅前町13番10号株式会社
芝浦製作所小浜工場内
⑳ 出 願 人 株式会社芝浦製作所
東京都港区赤坂1丁目1番12号

明 細 書

1 発明の名称

切断機

2 特許請求の範囲

ベースの上面に電動機を設け、この電動機に回転刀を取り付けて前記ベースの下面へ露出させる切断機に於いて、前記ベースの上面後端に立設されるハンドルと、このハンドルの下方のベース下面に前記回転刀と直線上に固定された割刀とを備えたことを特徴とする切断機。

3 発明の詳細な説明

本発明は、コンクリート等の比較的硬い材料を切断する切断機の構造に関する。

コンクリート等の硬い材料を丸鋸式の切断機で切断すると、被切断体にレーン等の切断のガイドを設けて利用しなければ、切断時強い力で切断方向へ切断機を押さなければならないため、真つ直ぐに切断することができない。

すなわち、回転刀の回転数を多くしても被切断体が硬いため切断の進行が遅くなり、切断の距離

に対して回転刀の回転数がきわめて多くなり、回転刀の振れや切断機を押す力の方向の変化によつて切断幅が回転刀の厚みより相当に広くなることに起因するものである。

しかしながら、レーン等の切断ガイドを被切断体に取り付けることは、真つ直ぐに切断できる反面、脱着がめんどろなため作業性を損うものであり、好まれて用いられていなかった。

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、特にコンクリート材等の硬い材料を丸鋸式の切断機で切断する場合切断ガイドを用いることなく真つ直ぐに切断できる切断機を提供することを目的としている。

以下、本発明を図面に示された一実施例にもとづいて説明すると、第1図は本発明による切断機の側面図であり、第2図はその正面図、第3図はわかりやすくするため保護カバーを除いて示した底面図である。

第1図に於いて、ベース1の上面にカバー2が設けられ、カバー2の内側に回転刀3がめめられ

てあり、回転刃3はベース1を貫通して下面へ露出している。

そして、ベース1の下面へ露出する回転刃3はベース1の後部に回転刃3と同心的に回転するよう設けられた保護カバー4で大部分が被われている。

さらに、この保護カバー4の抜方でベース1の下面、ちょうどカバー2に取り付けられ立設されたハンドル5の直下に割刃6が設けられており、この割刃6はカバー2およびハンドル5と一体的に構成されているものでベース1を貫通してベース1の下面へ露出して形成されているものである。ハンドル5の内側には、電動機を起動するスイッチ7が設けられており、ハンドル5を作業者が握りながらスイッチ7を操作することができるよう構成されている。

第2図に於いて、ベース1の上面に設けられたカバー2は、ベース1に対して傾斜して取り付けることができるよう固定装置8が構成されており、カバー2には電動機9および第二のハンドル1

(3)

しても、割刃6が切断されて形成された切断溝に侵入し、ベース1の後部が切断方向に対して横振れしないように作用するため、切断機は回転刃3の切断方向に向つて正確に直進することになる。

特に切断作業の最初、回転刃3のみが被切断体に作用し、切断機は多少左右に横振れすることができ、この間に正確に切断方向を定めて切断を進行させ、割刃6が切断溝に侵入する際には切断したい正確な方向を求めておくことができ実際の使用にきわめて便利である。

そして、切断は、保護カバー4が被切断体に当たり、回転してカバー2の内側に入り、回転刃3がベース1の下面で露出し被切断体を切断することができるものであり、第3図に示される通り、回転刃3と割刃6とは夫々直線的に配設されており、回転刃3によつて形成される切断溝にちょうど割刃6が嵌入して進行し、形成された切断溝を切断機の位置づけのガイドにするといつた作用を呈する。

このような割刃6の形状は、回転刃3によつて

(5)

0が設けられている。

第4図に於いて、ベース1には回転刃3および割刃6を上面から下面へ貫通させる透孔11が形成されており、図示されないが保護カバー4についてもこの透孔11より回転して出入するよう構成されている。

このような構成に於いて、切断機は、コンクリート材等の硬い被切断体を切断する場合、ハンドル5および第二のハンドル10をしつかり握つてスイッチ7を操作し電動機9を起動させて回転刃3を回転させる。

そして、被切断体の切断する部分に、その切断したい方向に向けて回転刃3を接触させる。

さらに、ベース1を被切断体の上面に揺動させて切断を進行させ、切断が進行して割刃6が回転刃3の切断作用によつて形成された切断溝に侵入した後は、力強くハンドル5を切断方向に向けて押し回転刃3を被切断体に強く接触させて切断の効率を上げる。

この場合、力強くハンドル5を押すことに専念

(4)

形成される切断溝の幅に一致するものであればよいが、切断溝は回転刃3の厚みより少し広くなるため、ALC材等に於いては、回転刃3の厚みに対して1.1倍の厚みにし、なるべくベース1の後方端に取り付けることで効果が大きくなる。

被切断体が硬いため、必ずしも均一な切断溝の幅を生じることはないが、最も狭い幅に於いてもおよそ回転刃3の厚みの1.2倍程度の溝幅になるため、1.1倍が適当な寸法と言える。

もちろん、1.1倍の厚みを有する割刃6に限定されるものではなく、回転刃3の性質や被切断体の条件によつて切断溝の幅になるべく一致するのがよく、また、切断機を横振れさせない目的のために用いられるものであり、なるべくベース1の後方端部に設けられること、および必要な長さや幅を有することが必要である。

さらに、固定装置8を利用して、カバー2および回転刃3をベース1に対して一定の角度傾斜して取り付けられた場合、ベース1を被切断体の上面に載置して揺動することにより傾斜した回転刃3に

(6)

よつて切断溝は被切断体の上面に対して傾斜することになるが、この場合でもカバー2等に一体的に割刃6を固定しておくことで切断溝にうまく侵入することができ、効果を満足することになる。

また、ハンドル5は、ベース1の上面でやや前方へ傾斜した形で立設するとよく、切断時には正確に真つ直ぐ切断することに注意する必要は少なく、力強く切断機を押すことができるよう、やや太めの切断方向へ押しやすい形状にしておくことが望ましい。

このため、ハンドル5の位置は、回転刃3と同一線上に配設すると回転刃3の切断方向へ真つ直ぐに力強く押すことができる。

以上説明の通り、本発明によれば丸鋸式のコンクリート等の硬い材料を切断する切断機に於いて、ベースの後方上面にハンドルを立設し、下面に割刃を設けたことにより、割刃にガイドされて切断の方向が曲がることなく、力強くハンドルを押して切断作業を行うことができ、切断作業の進行および真つ直ぐに切断することに効果が大きいものである。

(7)

のである。

4 図面の簡単な説明

第1図は本発明による切断機の一実施例を示した側面図、第2図はその正面図、第3図はその底面図である。

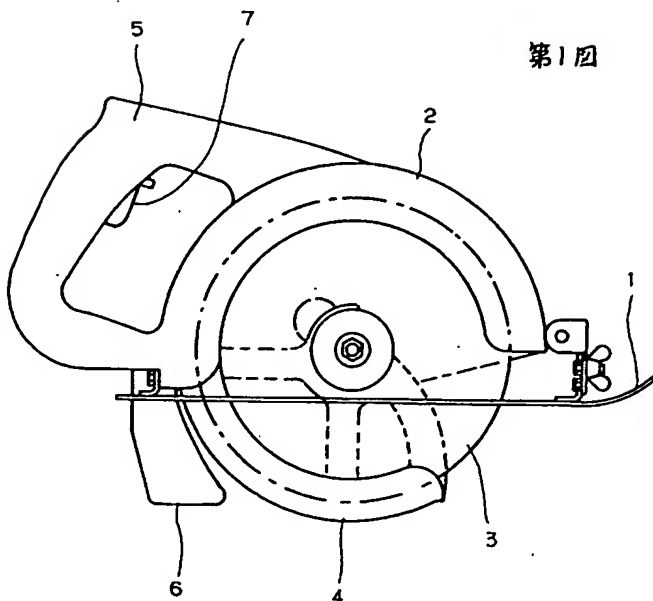
1・・・ベース、2・・・カバー、3・・・回転刃、5・・・ハンドル、6・・・割刃。

特許出願人

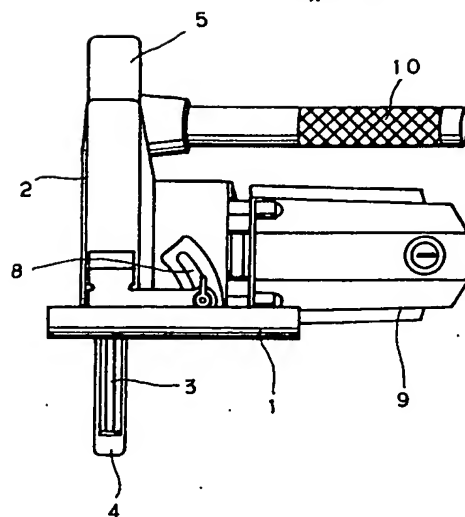
株式会社芝浦製作所

代表者 松本文次

(8)



第1図



第2図

